

## Device for adding water and/or detergent for autocontrolled drum washer

**Publication number:** CN1137079

**Publication date:** 1996-12-04

**Inventor:** BOLDUAN EDWIN (DE); WIEMER HORST (DE)

**Applicant:** BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)

**Classification:**

- international: *D06F39/02; D06F39/08; D06F39/02; D06F39/08; (IPC1-7): D06F39/02; D06F39/08*

- european:

**Application number:** CN19951006637 19950531

**Priority number(s):** CN19951006637 19950531

**Report a data error here**

### Abstract of **CN1137079**

A water and/or detergent charging apparatus for automatically controlled drum-type washer has a charge tube aimed at the peripheral surface of washing drum. Hollow washing drive lever has water-suction holes and water-discharging holes on its external surface. In order to have shorter washing time, better cleaning effect and less consumption of detergent, when drum locating unit stops the washing drum, its inlet of input tube stops opposite to washing drive lever as correctly as possible and said input tube is always opened effectively, so directly spraying water and/or detergent onto clothes in drum via drive lever.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

D06F 39/02

D06F 39/08

## [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95106637.4

[45] 授权公告日 2001 年 8 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 1069363C

[22] 申请日 1995.5.31 [24] 颁证日 2001.5.2

[21] 申请号 95106637.4

[73] 专利权人 BSH 博施及西门子家用器具有限公司

地址 联邦德国慕尼黑

[72] 发明人 E·博尔杜安 H·维默尔

[56] 参考文献

DE4037868 1991. 5. 29 D06F21/02

EP245721 1987. 11. 19 D06F23/02

审查员 吴顺华

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 赵 辛 林道棠

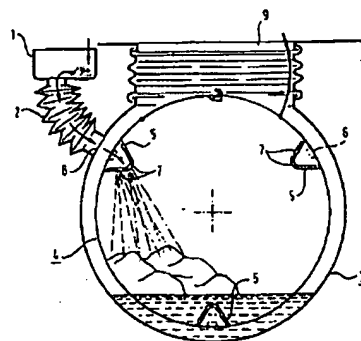
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 1 页

[54] 发明名称 自动控制的滚筒式洗衣机的加水和/或加洗涤剂的装置

[57] 摘要

本发明涉及自动控制的滚筒式洗衣机的加水和/或加洗涤剂的装置。其输入管对准洗涤滚筒的圆周表面。洗涤拨杆里面是空的并将在外轮廓上布置有吸水孔以及通向洗涤滚筒的排水孔。此外,洗衣机有一个滚筒定位装置。

为了达到较短的洗涤时间、较好的洗涤效果和较少的洗涤剂用量,每当洗涤滚筒定位装置使洗涤滚筒在输入管入口尽可能准确在一个洗涤拨杆的对面停下来时,输入管便总是有效接通。这样,进水和/或洗涤剂通过拨杆中的孔便可直接喷到洗涤滚筒中的衣物上。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

1. 自动控制的滚筒式洗衣机的加水和/或加洗涤剂的装置，其输入管从洗涤剂冲入装置通到洗涤液罐入口并对准至少接近于水平地可旋转地支承在洗涤液罐中的洗涤滚筒的外壳，洗涤滚筒至少有三个洗涤拨杆，拨杆是空心的并在外壳侧有吸水孔和排向滚筒内腔的排水孔，同时这个装置和一个所谓的洗涤滚筒定位装置有效连接，通过这个定位装置，洗涤滚筒可停在一预定的位置，其特征是，只要定位装置把洗涤滚筒（4）停定到使输入管（2）在洗涤液罐上的入口（8）和一个拨杆（5）尽可能准确相对时，由洗衣机控制的通过输入管（2）的加水和/或洗涤剂的装置才接通。

2. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征是，在机壳侧装料的洗衣机中，洗涤滚筒（4）的停止位置是洗涤滚筒加料口与洗衣机外壳上的放衣竖筒（9）相对的位置。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置，其特征是，输入管（2）的入口（8）在洗衣滚筒旋转方向测出的宽度小于拨杆（5）的吸水孔（6）。

4. 根据权利要求 1-2 之一所述的装置，其特征是，洗涤滚筒（4）的任何一拨杆（5）可停在与输入管（2）的入口（8）相对的位置上。

5. 根据权利要求 3 所述的装置，其特征是，洗涤滚筒（4）的任何一拨杆（5）可停在与输入管（2）的入口（8）相对的位置上。

# 说 明 书

---

## 自动控制的滚筒式洗衣机的加水 和/或加洗涤剂的装置

本发明涉及一种自动控制的滚筒式洗衣机的加水和/或加洗涤剂的装置,从洗涤剂加入装置通到洗涤液罐的输入管对准至少接近于水平地可转动支承在洗涤液罐中的洗涤滚筒的圆周表面上,洗涤滚筒至少有三个洗涤拨杆,洗涤拨杆里边是空的且外壳侧布置有吸水孔和排到洗涤滚筒内的排水孔。同时,这个装置与一个洗涤滚筒定位装置有效连接,通过这个定位装置可把洗涤滚筒停在预定位置上。

DE-OS 40 37 868 提出了这种洗衣机。其中借助于一种机壳侧加料的滚筒式洗衣机叙述了一种定位方法和一种实施这个方法的装置。虽然上述公开物没有叙述洗涤剂冲入装置,但是这种洗涤剂冲入装置属于普通的现有技术,所以可直接从中得出这样的结论:上述公开物所述及的洗衣机肯定有这种洗涤剂冲入装置;这同样适用于上述的洗涤拨杆。这种洗涤拨杆具有这样的结构,当它通过位于洗涤液罐下部的洗涤液时,带走部分洗涤液,并在较高的位置通过排水孔排入滚筒内腔中。

这种已知的洗涤剂冲入装置从冲入盘处将清水和洗涤剂从下方加入洗涤液罐中或从侧边或从上边加到洗涤滚筒上。但只有很少一部分水和洗涤剂通过洗涤滚筒的漏水孔直接到达要洗的衣物上。大部分水和洗涤剂首先流入洗涤液罐的下部,而且暂时尚未溶解的一

部分洗涤剂沉淀在洗涤液罐的底上,并只有在通过洗涤滚筒的旋转运动才逐渐与水混合、溶解并均匀分布在衣物上。其结果是,延缓了洗涤剂对衣物的化学作用。

本发明的任务在于将输入洗涤滚筒的水和洗涤剂直接送到洗涤滚筒中要洗的衣物上,使衣物很快湿透并使洗涤剂尽快直接送到衣物上。

本发明的这个任务是由一个上述的装置来完成的,这个装置的特征是:当洗涤滚筒定位装置把洗涤滚筒停在洗涤液罐输入管的入口尽可能准确地位于一个洗涤拨杆的对面位置时,这个由洗衣机控制的通过输入管加水和/或加洗涤剂的装置便接通。

这样,来自自来水管的清水或通过循环管道在洗衣机内循环的进给水和洗涤剂便可直接从输入管的入口经拨杆的孔流到洗涤滚筒中要洗的衣物上。这样,衣物迅速湿透并与洗涤剂迅速产生化学作用,从而实现了较短的洗涤时间、较好的洗涤效果和较少的洗涤剂用量。

对机壳侧加料的洗衣机来说,本发明装置在结构上具有特别的优点,即洗涤滚筒的停止位置正好使洗涤滚筒的装料孔位于洗衣机外壳的装衣竖筒的对面,亦即洗衣机的这些结构特点可实现在输入管入口下方至少有一个拨杆停在停止位置上。

在本发明装置的一个有利的改进结构中,输入管的入口在滚筒旋转方向内测出的宽度小于拨杆的吸水孔,从而有这样的优点:洗涤滚筒的定位不必满足位置误差的最高要求就能在输入管的入口和停止的拨杆的吸水孔之间建立适当对应关系。

本发明装置也可在结构上作这样的改进,即滚筒可停在任一个

拨杆与输入管入口相对应的位置上。这种结构的优点是,在重新加清水和/或加洗涤剂时,滚筒无须转动一整圈来翻动衣物。转动一整圈时,很可能同样的衣物部分重新翻到上面原来的位置上。亦即洗涤滚筒转到三个拨杆的下一位置只转动三分之一圈就可实现衣物的完全重新堆积,所以其他的衣物部分便位于上次定位的上面。其结果是,衣物的浸透进行得更彻底、更均匀和更迅速并将洗涤剂加到全部衣物上。

当然本发明装置也适用于前面加料的洗衣机。下面结合附图所示实施例来详细说明本发明。附图是:

图 1 表示洗涤滚筒处于定位位置时洗衣机的部分侧视示意图;

图 2 表示沿圆周轮廓剖开的一个洗涤拨杆。

来自图中没有画出的管路的清水(通过图中没有示出的一个电磁阀控制)或来自图中没有示出的循环管道的循环水(通过一台图中没有示出的循环泵控制)流入洗涤剂冲入盘 1 中,放在冲入盘 1 中的洗涤剂被流入的水通过波纹软管 2 和洗涤液罐 3 外壳侧的入口 8 流入洗涤滚筒 4 的外表面。在洗涤滚筒表面的内侧有三个洗涤拨杆 5,而洗涤拨杆 5 在外壳侧则有吸水孔 6,吸水孔在洗涤过程中从洗涤液罐下部吸水并从较高的位置通过排水孔 7 把水排入洗涤滚筒中(即所谓吸水式拨杆)。

假定图示洗衣机具有一个上述的洗涤滚筒定位装置。属于此装置的部件这里不拟赘述。输入管 2 的入口 8 是这样布置在洗涤液罐 3 的外壳上的:当滚筒 4 通过滚筒定位装置转到所谓的停止位置时,外壳侧可装料的洗涤滚筒的盖正好停在装衣竖筒 9 的下方,这时入口 8 正好位于拨杆 5 的吸水孔 6 的对面。这样,流入的水和/或洗涤剂

便可通过输入管 2 和与入口 8 对应的拨杆 5 直接落到洗涤滚筒 4 中要洗的衣物上。

如果洗涤滚筒每次进给水前都被转到入口 8 对面有一个拨杆 5 的位置上，则要流入的水和/或洗涤剂的绝大部分都直接流到洗涤滚筒内腔中的衣物上。由于洗涤滚筒的这种定位必然有误差，因而可能产生拨杆 5 中的吸水孔 6 对洗涤液罐 3 的入口 8 的位置误差。如果入口 8 沿外轮廓方向量得的净距离小于吸水孔 6 的净距离，则这种误差是无妨的。就这样，在任何情况下入口 8 都可与吸水孔 6 对应，而且水和/或洗涤剂可直接送到要洗的衣物上。

如果如图 4 描述那样洗涤滚筒 4 有多于一个拨杆 5，以致拨杆分布在轮廓上，则洗衣滚筒定位装置可以这样设置，即使得滚筒 4 的任何一个拨杆 5 可以停在与输入管 2 的入口 8 相对的位置上。

# 说明书附图

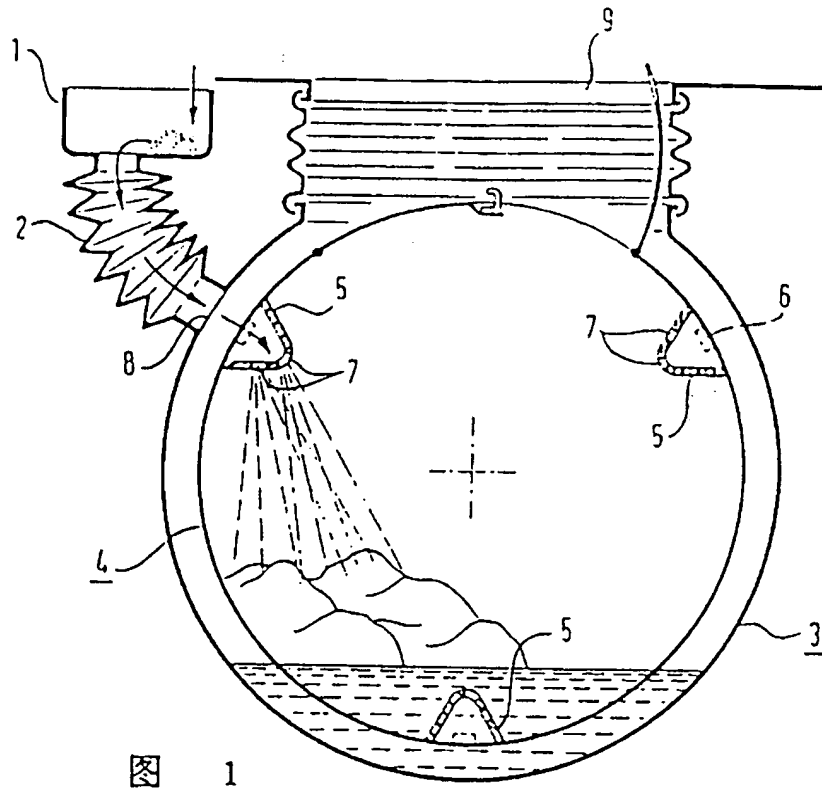


图 1

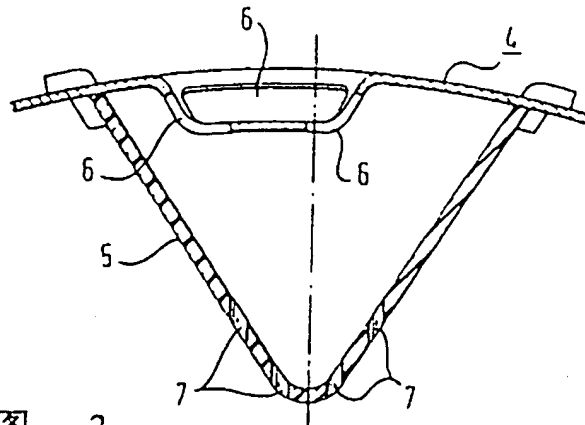


图 2